

**INTERVENSI SHORT WAVE DIATHERMY,
TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION
DAN MOBILISASI SENDI UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN FUNGSIONAL PASIEN OSTEOARTHRITIS
SENDI LUTUT**



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi Strata 1
Pada Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Oleh
UTAMI HANDOYO ADI
J120171180**

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

**INTERVENSI SHORT WAVE DIATHERMY, TRANSCUTANEUS
ELECTRICAL NERVE STIMULATION DAN MOBILISASI SENDI UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL PASIEN
OSTEOARTHRITIS SENDI LUTUT**

PUBLIKASI ILMIAH

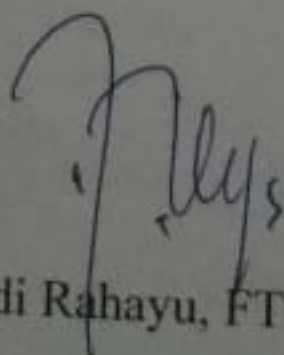
Oleh :

UTAMI HANDOYO ADI

J120171180

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh

Dosen Pembimbing



Dr. Umi Budi Rahayu, FTR., M.Kes

INTERVENSI SHORT WAVE DIATHERMY, TRANSCUTANEUS
ELECTRICAL NERVE STIMULATION DAN MOBILISASI SENDI UNTU
MENINGKATKAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL PASIEN
OSTEOARTHRITIS SENDI LUTUT

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Oleh :

UTAMI HANDOYO ADI

J120171180

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada tanggal 16 Mei 2019

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji:

1. Dr. Umi Budi Rahayu, FTR, M.Kes

(_____)

2. Isnaini Herawati, S.Fis., M.Sc

(_____)

3. dr. Siti Sockiwati, M.HKes

(_____)

Surakarta, 16 Mei 2019

Fakultas Ilmu Kesehatan

Muhammadiyah Surakarta

Dekan,



[Handwritten Signature]

Natalarimah, S.KM., M.Kes.)

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, peneliti menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang sepengetahuan peneliti tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 17 Mei 2019



UTAMI HANDOYO ADI

J120171180

INTERVENSI SHORT WAVE DIATHERMY, TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION DAN MOBILISASI SENDI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL PASIEN OSTEOARTHRITIS SENDI LUTUT

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan pengaruh intervensi SWD dan mobilisasi sendi dengan intervensi SWD dan TENS dalam meningkatkan kemampuan fungsional penderita osteoarthritis sendi lutut di Bagian Fisioterapi RSUD Jepara yang dilakukan dari bulan Oktober sampai Nopember 2007. Jenis penelitian ini adalah eksperimental dengan desain pre and post test design without control group dengan pengambilan sampel kelompok I diberikan terapi dengan SWD dan mobilisasi sendi sedangkan kelompok II diberikan modalitas SWD dan TENS. Hasil analisis uji pengaruh kelompok intervensi SWD dan mobilisasi menunjukkan $p < 0,05$ ($p = 0,011$) sedangkan pada kelompok intervensi SWD dan TENS $p < 0,05$ ($p = 0,012$) dan hasil uji beda pengaruh kedua kelompok $p > 0,05$ ($p = 0,671$). Sehingga kesimpulannya adalah tidak ada perbedaan pengaruh antara intervensi SWD dan mobilisasi sendi dengan SWD dan TENS dalam meningkatkan kemampuan fungsional penderita osteoarthritis sendi lutut

Abstract

The purpose of this study was to determine the differences in the effect of SWD intervention and joint mobilization with SWD and TENS interventions in improving the functional abilities of knee joint osteoarthritis sufferers in the Physiotherapy Section of Jepara Hospital conducted from October to November 2007. This type of research was experimental with pre and post test design design without control group with sampling group I was given therapy with SWD and joint mobilization while group II was given SWD and TENS modalities. The results of the analysis of the influence of the SWD intervention and mobilization intervention groups showed $p < 0.05$ ($p = 0.011$) while in the SWD and TENS intervention groups $p < 0.05$ ($p = 0.012$) and the results of the different tests affected both groups $p > 0.05$ ($p = 0.671$). So the conclusion is that there is no difference in influence between SWD intervention and joint mobilization with SWD and TENS in improving the functional ability of people with osteoarthritis of the knee joint

1. PENDAHULUAN

Osteoarthritis adalah penyakit tulang degeneratif ditandai hilangnya tulang rawan sendi (artikular), sehingga tulang di bawahnya mengalami iritasi yang akhirnya menimbulkan degenerasi sendi. Osteoarthritis timbul secara idiopatik atau setelah trauma, pembebanan sendi berulang atau deformitas kongenital. Gejala klinis utama adanya nyeri serta kaku sendi. Kondisi ini mengakibatkan terjadinya penurunan kekuatan otot dan deformitas sendi (Husney, 2007). Dari masalah tersebut modalitas fisioterapi yang diberikan bagi penderita osteoarthritis sendi lutut adalah Short Wave Diathermy (SWD) dan Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS).

Tujuan penelitian untuk mengetahui perbedaan pengaruh intervensi SWD dan mobilisasi sendi dengan intervensi SWD dan TENS untuk meningkatkan kemampuan fungsional pasien osteoarthritis sendi lutut.

2. METODE

Penelitian dilakukan di Unit Fisioterapi RSUD Jepara dari bulan Oktober sampai Nopember 2007. Jenis penelitian eksperimental dengan desain pre and post test design dengan pengambilan sampel sebanyak 16 pasien dibagi dalam 2 kelompok. Kelompok I diberikan terapi SWD dan mobilisasi sendi sedangkan kelompok II diberikan modalitas SWD dan TENS.

Kriteria inklusi meliputi usia antara 40-65 tahun, tanpa komplikasi penyakit degeneratif lain, tidak ada keterbatasan sendi, tidak ada tanda-tanda inflamasi aktualitas tinggi, memenuhi kriteriadiagnostik OA menurut Altman, riwayat OA kurang dari 1 tahun.



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 HASIL

3.1.1 Uji pengaruh

Hasilnya diperoleh nilai probabilitas 0,011 sehingga dinyatakan ada pengaruh intervensi SWD dan mobilisasi sendi dalam meningkatkan kemampuan fungsional penderita osteoarthritis sendi lutut.

Hasil nilai probabilitas pengaruh SWD dan TENS 0,012 sehingga dinyatakan ada pengaruh intervensi SWD dan TENS dalam meningkatkan kemampuan fungsional penderita osteoarthritis sendi lutut.

3.1.2 Ujibeda pengaruh

Hasilnya diperoleh nilai probabilitasnya 0,671 sehingga kesimpulannya adalah tidak ada perbedaan pengaruh antara intervensi SWD dan mobilisasi sendi dengan SWD dan TENS dalam meningkatkan kemampuan fungsional penderita osteoarthritis sendi lutut.

Tabel 1: Uji Pengaruh

Test Statistik	Jette Akhir-Jette Awal	Mean
Z	-2,533	
SWD dan mobilisasi sendi	-0,11	15,88
Z	-2,527	
SWD dan TENS	-0,12	14,75

Tabel 2: Uji Beda Pengaruh

Test Statistik	Selisih
Mann Whitney U	28.000
Wilcoxon W	64.000
Z	-424
Asymp, Sg.(2-tailed)	-671
Exact Sig {2*(1-tailed Sig.0)}	-721

3.2 PEMBAHASAN

Intervensi SWD mempunyai efek terapeutik berupa modulasi nyeri pada level sensori akibat peningkatan metabolisme, dan pH jaringan sehingga terjadi pembukaan sphincter prekapiler dan metarteriole menyebabkan vasodilatasi dan peningkatan aliran darah sehingga pasokan nutrisi dan pembuangan zat-zat iritan penyebab nyeri akan meningkat dan hasilnya nyeri akan berkurang (Sugijanto, 2006).

Intervensi TENS menghasilkan efek terapeutik berupa pengurangan nyeri melalui perbaikan vaskularisasi dan transportasi zat iritan penyebab nyeri serta blokade transmisi impuls nyeri (Parjoto, 2006). Penambahan mobilisasi sendi dan terapi latihan menghasilkan efek pengurangan nyeri melalui relaksasi otot, perbaikan stabilitas dan mobilitas sendi serta pencegahan cedera sendi (Kisner dan Colby, 1996). Keluhan nyeri yang semakin berkurang dan perbaikan mobilitas serta stabilitas sendi akan meningkatkan kemampuan fungsional penderita osteoarthritis sendi lutut.

4. PENUTUP

Ada pengaruh intervensi SWD dan mobilisasi sendi serta SWD dan TENS untuk meningkatkan kemampuan fungsional pasien osteoarthritis sendi lutut. Namun tidak ada perbedaan pengaruh dari intervensi SWD dan mobilisasi sendi dengan intervensi SWD dan TENS dalam meningkatkan kemampuan fungsional penderita osteoarthritis sendi lutut.

DAFTAR PUSTAKA

Husney, Adam, 2007, "Osteoarthritis", Family Medicine, www.blueshieldca/hw/article.com.

Kisner, Carolyn and Colby, Lynn Allen, 2003, "Therapeutic Exercise", F.A. Davis Company, Philadelphia

Parjoto, 2006; Terapi Listrik Untuk Modulasi Nyeri, Semarang

Sugijanto, 2006, "Perbedaan Pengaruh Pemberian Short Wave Diathermy (SWD) dan Contract Relax And Stretching Dengan Short Wave Diathermy dan

Transvers Friction Terhadap Pengurangan Nyeri Pada Sindroma Nyeri Miofasial Otot Levator Skapula”, Jurnal Fisioterapi Indonusa Vol 6 No 1, April 2006 hal 46 – 66